

Évolution du concept d'alimentation artificielle

Charles Bourdallé-Badie, Philippe Erny

LE gréviste de la faim peut être nourri artificiellement. Sa liberté de choix n'est possible que grâce à la permissivité du contexte social. Son risque suicidaire, le risque qu'il encourt n'est en fait que le choix des autres.

En effet, la médecine et son environnement social et industriel ont la possibilité d'amener artificiellement aux autres les nutriments indispensables au maintien de la vie, et ce par des voies détournées : la sonde gastrique et la voie intraveineuse.

L'histoire des techniques de nutrition artificielle est récente : leur mise en jeu, leur rapport aux malades, aux maladies, aux médecins, aux hommes, aux industriels, ont évolué à travers de grandes espérances et d'importantes réticences. Ce nouveau pouvoir de suppléance physiologique, de thérapeutique de survie s'inscrit dans ce nouveau temps médical que représente l'action « réanimatoire », c'est-à-dire prendre en charge temporairement l'inanimé des autres, leur défaillance biologique pour éviter le risque de mort.

L'alimentation artificielle est un excellent exemple de ce défi au fatal qu'engage la société moderne et ses artisans les nouveaux médecins. Le cadre nutritif est bordé de

mystiques, mystique du goût, du plaisir, de l'envie et de culpabilités que ces jouissances physiologiques et terrestres entraînent, notamment par rapport à la survenue de la maladie. La faute en est toujours l'exès, jamais le manque. L'analyse rationnelle qui a permis l'approche physiopathologique du nutritif lors de la maladie a battu en brèche toute attitude subjective mais l'application objective de la connaissance du physiologique bien qu'entraînant des progrès spectaculaires, s'est trouvée parfois prise en défaut devant la spécificité biologique de chacun.

Après avoir envisagé le rapport de la maladie à la nourriture et au tube digestif, nous conterons brièvement l'histoire de cette nutrition artificielle et essayerons d'analyser ses possibilités et sa place dans l'histoire de la médecine, des techniques et du social.

LA MALADIE ET L'APPÉTIT

L'appréciation de l'appétit a été et reste l'élément majeur du jugement de l'état de santé. Forcer le désir de manger, constater le manque de faim, interdire l'apport alimentaire, ou retrouver l'appétit symbolise les quatre grandes étapes de la maladie.

« Si tu ne manges pas bien, tu seras malade ».

Le bon appétit est une prévention de la maladie. Il y a une vérité dans cette analyse. Les malnutris sont vulnérables. La constatation est sociale. Les ouvriers mineurs du XIX^e siècle étaient plus souvent atteints par la tuberculose. Pourtant, comme le rapportent Claudine Herzlich et Janine Pierret, l'amaigrissement phthisique tant que l'aspect contagieux de la tuberculose ne fut démontré, était dans le cadre romantique une qualité esthétique, sociale et culturelle. Dès que le caractère contagieux est démontré, la tuberculose devient une maladie de pauvre, de malnutri et éventuellement d'amaigri. Ce rapport entre le bien nourri, la richesse et la prévention de la maladie se développe surtout avec l'époque industrielle. L'almanach Hachette de 1906 établit le rapport entre la richesse d'un pays, la qualité du sucre consommé par chaque habitant pour évaluer le niveau de vie de chaque pays.

En fait, dans la prévention, il y a l'adage chrétien de la providence. La nourriture est providentielle, don de Dieu, la refuser est blasphématoire et entraîne une punition sanctionnée par la maladie. Chaque période de manque social est suivie d'une réaction vers l'excès alimentaire, souvent sucré. Les « beaux bébés » des concours d'après-guerre, bien que pronostiqués forts devant la maladie, sont devenus plus tard des diabétiques vulnérables aux agressions. La nutrition artificielle est venue neutraliser ces excès par l'analyse de la qualité nutritive. Chaque catégorie a sa place, son rôle, son assimilable, sa tolérance. Les sucres, les viandes et les vitamines indispensables ne sont pas tout. Le rapport entre richesse et qualité nutritive s'est modéré.

Signe séméiologique d'un malaise à vie, le manque d'appétit est le plus souvent signe d'accompagnement de la maladie ; l'évolution souvent inéluctable de l'état de maladie passait par un stade d'intolérance digestive. Les affections, notamment épidémiologiques, sont souvent

accompagnées de fièvre avec toujours leur stade émetissant. Devant l'incertitude du pronostic, l'attitude respectueuse est de mise. On ne contredira pas la nature ou le sort, synonyme devant le mal.

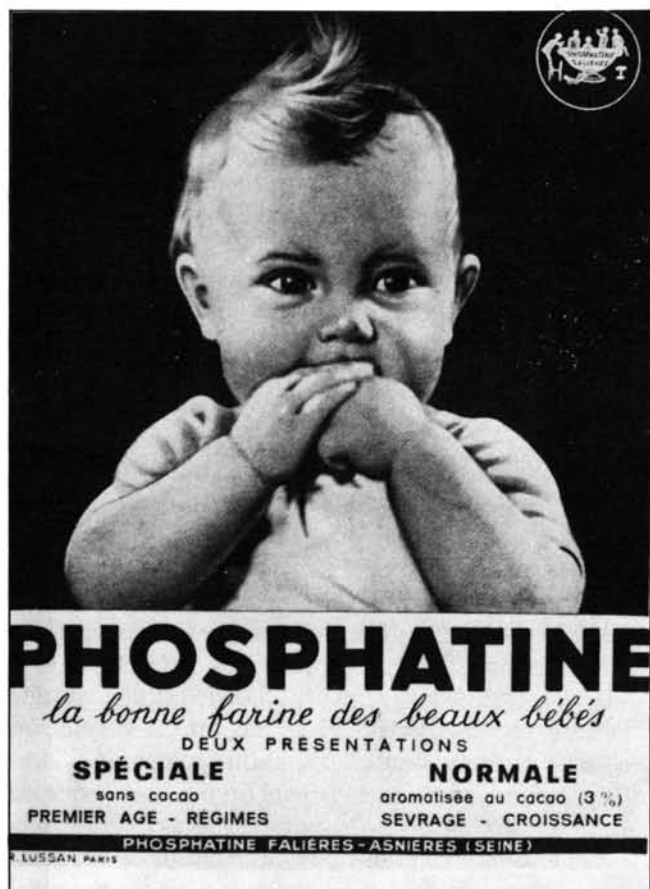
Le respect est représenté par la diète. La maladie péché-excès entraîne une réaction abstinentes. Cette religiosité vient de l'acceptation du fatal. La diète est une règle de conduite, une rigidité puritaine. On pratique la diète totale, lactée ou légumineuse. Toute richesse est proscrite. Le choix des nutriments administrables n'est pas fait sur une connaissance objective des qualités nutritives et/ou thérapeutiques, mais sur une symbolique purificatrice, distinction d'un propre et d'un sale. La carotte plutôt que le chou, le poulet plutôt que le lapin, le lait plutôt que le fromage, en fait le maigre plutôt que le gras. Cette distinction de bien va être battue en brèche par les chimistes. Rien de mieux que les graisses pour l'apport calorique déficit primordial dans l'état de la maladie. La connaissance objective dissèque les denrées et neutralise leur distinction sociale. Cette neutralisation n'est toujours pas entrée dans le domaine public, seuls les spécialistes de la nutrition la font et peut-être se la réservent. La diète est une attitude naturaliste de sauvegarde devant l'inconnu existentiel, on respecte sa nature au sens à la fois anthropologique et individualiste pour éviter la soudaineté du malaise, risque de mort.

Quel soulagement que de voir le retour de l'appétit, ré-accord avec la nature, donc fin de la maladie et nouvel espoir de vie. L'inconscience et l'insouciance du temps, indispensables à l'acceptation de l'existential, sont possibles. Le corps ne fait plus appel. Diète, régime et toute autre attitude réparatrice ne sont plus utiles. Le bien portant et le malade sont bien distincts.

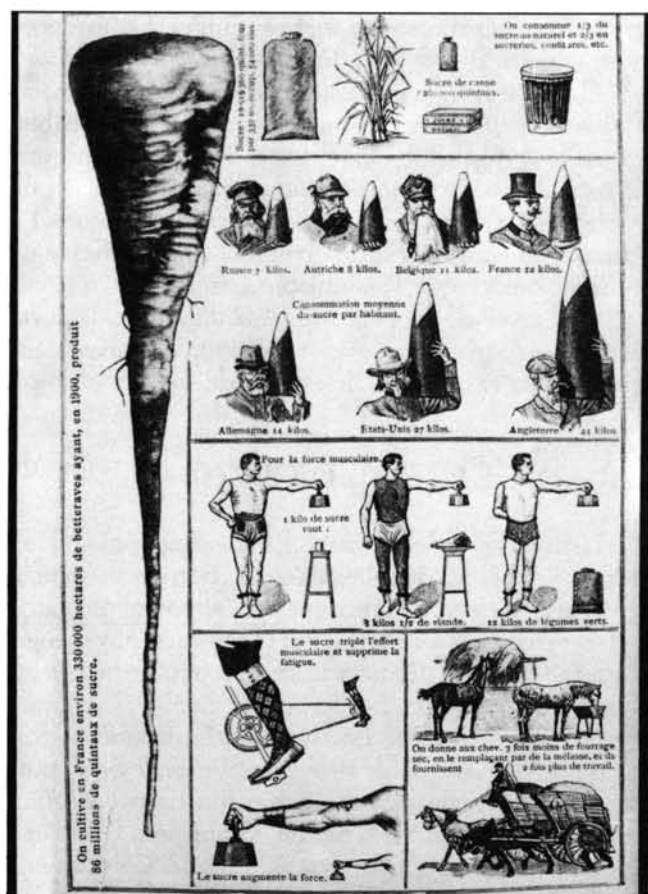
Ainsi, à travers la perception de l'appétence, la maladie a son profil, il est essentiellement lié à l'absorbable, donc au tube digestif. La description du besoin nutritionnel, sorti de ce contexte organique mais établi sur une mesure physique, la calorimétrie, perdra tout ce profil. Le nécessaire au plan calorique suivra une courbe inverse de l'appétence alors que l'assimilable restera bien souvent attaché au profil de l'appétit malgré la différence de porte d'entrée des nutriments, orale et voie intraveineuse. Mais, dans les deux cas, le tube digestif garde son importance.

MALADIE ET TUBE DIGESTIF

Le tube digestif est le naturel, l'envie passe par lui ; s'il y a faim, il y a appel du tube digestif, sécrétions particulières, malaises ne seront calmés que par l'apport alimentaire. Le plaisir passe par le tube digestif ; le gustatif, physiologie du goût, permet de dépasser le seul besoin. Le besoin est l'alimentaire, le plaisir c'est l'hyperalimentaire ; le premier est nécessaire, le second est facultatif. La faculté d'avoir faim ou de prendre plaisir sont synonymes de biens portants ; la maladie coupe cette logique. Intolérance, dégoût, impossibilité d'accéder à la notion de faim sont liés à l'état physiologique et psychologique du malade. C'est un instant de souci temporel, l'insouciance indispensable au plaisir n'est pas de mise. Où se placera l'artifice dans ce tra-



- Beau bébé - conçu théoriquement à une santé robuste (Mode & Travaux, 1949).



Richesse, santé et sucre : étude comparée (Almanach Hachette, 1906).

vers physiologique et psychologique du normatif naturel de la maladie !

Après la satisfaction, vient la dépendance. L'obligation à évacuer les déchets organiques, besoin indépendant du temps et de la volonté, mais souvent régulé par attitude dominatrice. Dominer le tube digestif, c'est dominer l'être physiologique donc dominer le risque de maladie. La régularité quotidienne, le choix horaire des selles sont synonymes de bonne santé. Toute disrégulation, que ce soit l'excès ou le manque, signifie maladie. Ce rapport à la maladie des selles, de leur qualité et du temps de leur survenue est constant chez les patients. Il y a un vouloir dominateur sur le physiologique pour prévenir la soudaineté de la maladie. La qualité de l'ingéré est ainsi mise en rapport avec la régularité de l'excrété. S'il y a harmonie, il y a bonne conduite, il n'y aura pas de maladie. Toute dysharmonie entraîne un risque encouru, un « péché » que la maladie peut venir punir. Dans l'artificiel, cette régularité n'est plus possible car l'intégré n'est plus choisi, pourtant l'excrété est subi. Les limites de définition de l'état de maladie sont tronquées. L'homme possède son tube digestif, c'est son endogène, son naturel. La médecine a détourné en partie ce tube digestif en créant d'autres portes d'entrées, notamment l'intraveineuse ; c'est l'exogène, l'artificiel. Comment se situer par rapport à cette manipulation !

L'EXOGENE - LA VOIE INTRAVEINEUSE

Le sang, support nutritif, est une notion de toujours. De nombreux peuples ont assimilé l'homme à un arbre véhiculant une sève nourricière, mais bien souvent la relation entre l'apport alimentaire et la fonction nutritionnelle du sang ne peut être établie. Les nutriments ne sont pas la base de l'action nourricière du sang. Le sang est vital mais en dehors de tout contexte organique ; c'est presque une fonction divine. On va boire du sang frais à l'abattoir pour lutter contre la phtisie ; on donne du jus de viande rouge aux enfants pour les fortifier, et même, actuellement, on perfuse un petit sang à un malade pour lui donner du tonus. « — Un vrai petit beefsteack », entend-t-on souvent dans la bouche de certains médecins.

Le sang est vital et donc très respectable. Il est difficile d'admettre que l'injection de nutriments puisse être un premier temps de la charge nutritive du sang. En fait, injecter les substances directement dans le sang, c'est blasphématoire. Le premier qui ose est Sir Christopher Wern en 1658, suivi dès 1659 par Boyle qui injecte de l'opium puis Scotus en 1664 du vin. Cette voie d'introduction ne sera réellement admise qu'au XX^e siècle car elle détourne le « tunnel » naturel, l'intestin ou l'entéral, et devient parentérale. Beaucoup de médecins, en osant, auront des problèmes car les substances sont mal adaptées au milieu sanguin. Oré, professeur titulaire de la Chaire de chirurgie, d'anatomie et de physiologie de la Faculté de Bordeaux, perd tous ses titres en 1874 pour avoir pratiqué, à l'aide de chloral, les premières anesthésies intraveineuses. Le chloral, au demeurant bon anesthésique, crée des inflammations veineuses qui, à l'époque, se transformaient en septicémie. Il faut avant tout démontrer les relations qui exis-

tent entre dénutrition et vulnérabilité et, d'autre part, entre apport intraveineux de nutriments liquidiens et bénéfices nutritifs. En 1920, Radwil montre chez le chien que plus la charge en protéines plasmatiques est élevée, plus l'animal résiste aux méfaits d'une hémorragie provoquée. Quelques années plus tard, Brunsching établit expérimentalement la même constatation dans le cas d'infection généralisée. A partir de telles démarches, on peut oser, mais il faut imaginer et façonner les nutriments liquidiens. C'est une démarche délicate.

LES NUTRIMENTS LIQUIDIENS INTRAVEINEUX

Les progrès de la chimie organique et la dissection élémentaire des aliments qu'elle a permis furent indispensables pour conceptualiser des nutriments sous forme liquide. La synthèse chimique, après avoir reconnu les éléments, tente des reconstitutions. Ainsi va la démarche, les protides, les lipides et les glucides de notre alimentation sont récupérés individuellement, puis ré-assemblés afin de constituer la nutrition idéale.

Le grand pas fut fait dans les années 30 par Elman qui utilisera les premiers mélanges d'acides aminés, ces constituants intimes de notre matière corporelle. La relation était faite. La connaissance de notre élémentaire permettait de nous porter secours. Finies les croyances que nous étions protéines, que nous dépérissions avec une grande dette protéique, la connaissance vient combattre cette fatalité. C'est une nouvelle possibilité de survie et ce grâce à l'acceptation de l'homme d'être manipulé dans son temps, par son savoir. Les hydrates de carbone sont les premiers utilisés. Dextrose, fructose, levulose et glucose sont déjà bien connus. Les sucres alcool tels que le sorbitol et le xylitol sont eux-mêmes envisagés. Les hydrates de carbone ont l'avantage de provenir de matière alimentaire propre à la nourriture de l'homme et leur assimilation ne pose pas de crainte. La seule limite d'assimilation connue vient de l'insuffisance de sécrétion de l'insuline, c'est-à-dire le diabète.

Pourtant des surprises surviennent. Les enfants déshydratés à qui on a perfusé des solutions de lévulose, réputé scientifiquement le plus assimilable, meurent du fait de l'apparition d'une acidose métabolique grave. L'apport excessif de soluté glucosé, hypertonique provoque des désordres dans le métabolisme des phosphates et des troubles, notamment neurologiques, dont certains ont engagé le pronostic vital, apparaissent. Les sucres, si proches de l'homme, semblant être le plus grand soutien calorique, peuvent parfois devenir nocifs. Une sagesse naît, une modération quantitative et qualitative dans leurs apports, et la complexité de l'assimilation des substances aussi naturelles que le sucre est admise.

A l'inverse, on se méfie des lipides, d'abord par leur difficulté de dilution et ensuite par leur origine extérieure à l'homme et souvent à l'alimentation propre de l'homme. Les lipides proviendront aussi bien des animaux que des végétaux. L'huile de castor, l'huile de coton, le lécithine de soja ou d'œuf sont utilisés. Les effets secondaires apparais-

sent mais ils sont dûs plus à l'imperfection de la stabilisation des émulsions qu'à l'origine organique. Les premiers échecs entraînent une interdiction d'utilisation aux Etats-Unis en 1965, et malgré les progrès et l'efficacité de leur emploi dans les pays européens, la réouverture au marché américain de ces produits est très récente. Dans ces réticences, il y a le malaise imaginaire. Les tuyaux vitaux vont se trouver bouchés. Le gras, le sale en quelque sorte, dans les veines. La constatation d'une identité organique entre les espèces, gras de castor ou de soja vaut bien celui de l'homme. Beaucoup de réflexions chirurgicales ont contrecarré l'utilisation de ces lipides. Leur perfusion étant responsable de tous les maux. Pourtant, il faut nous rendre à l'évidence. Depuis que l'industrie a permis la stabilisation chimique, ce sont les plus grands pourvoyeurs de calories et actuellement, dans les mélanges nutritifs, leur proportion a augmenté. L'évidence est que l'adiposité est un fait de l'homme.

Les protides ne sont pas exogènes, mais sont des éléments de notre chair, nobles, c'est-à-dire essentiellement le tissu actif des muscles. Les éléments de cette substance protéique sont individualisés, ce sont les acides aminés. On en décrit des essentiels obligatoires au sein de notre apport alimentaire car non synthétisables par le métabolisme humain et les non-essentiels productibles par le corps humain. Cette dissection chimique de l'anatomie amène à égaliser les mélanges efficaces. Mais l'assimilable reste un mystère. En premier lieu, il convient de démontrer le bénéfice corporel de cet apport protéique ; on parle de bilan azoté. L'apport de ces substances azotées soustrait des pertes excrétées donne ou non une positivité à ce bilan. Cette positivité est synonyme de bénéfice tissulaire. Les muscles ne fondent plus, voire se reconstruisent mais même si on arrive à limiter la perte, à mesurer le gain protéique positif, l'exercice musculaire est indispensable à la refonte musculaire. Or, la maladie entraîne l'alitement, c'est-à-dire l'éviction du mouvement social. Le repos prouvé comme attitude de sagesse ne fait qu'accélérer la dénutrition. En fait, l'alitement vient plus d'un ordre social que d'un raisonnement scientifique. C'est la définition de l'état de maladie. C'est une attitude d'éviction sociale. Les maladies obligeant la nécessité d'un lit sont très peu nombreuses. La plupart des malades restent valides. L'alimentation artificielle vient renforcer ce fait, en montrant que seul le mouvement permet à l'assimilation protéique de devenir un bénéfice de vitalité corporelle. Alors l'on invente des techniques d'apport intraveineuses ambulatoires nécessitant des abords veineux particuliers et des réceptacles particuliers. On parle de prothèse nutritive. L'homme malade devient valide et le mot prothèse signifie bien ce vouloir de normalisation organique. L'organe artificiel vient pallier la défaillance fonctionnelle et donc normalise.

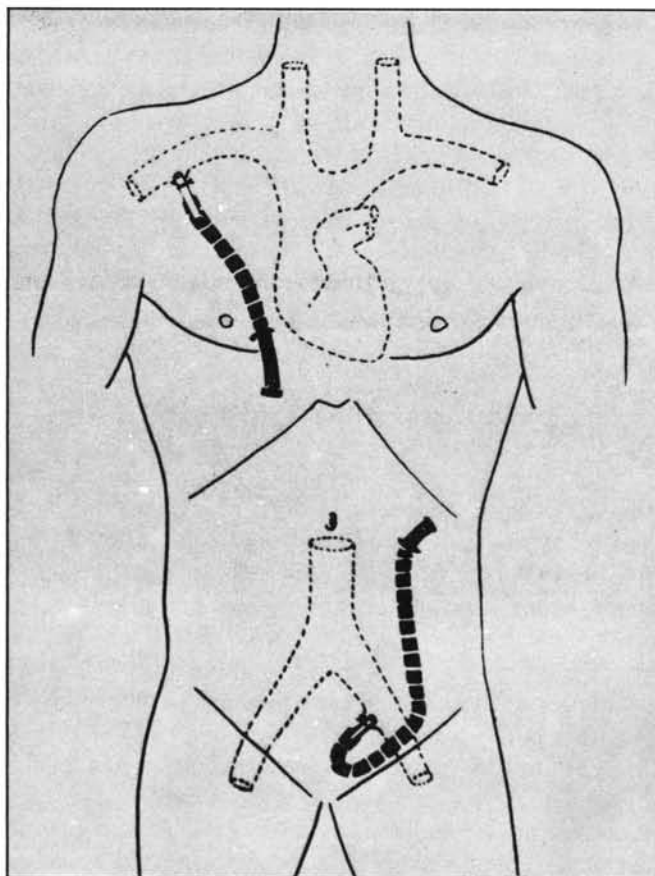
« ARTIFICIELLE »

Artificielle parce que non naturelle ? Pourtant scientifiquement naturelle, mais « humainement » artificielle.

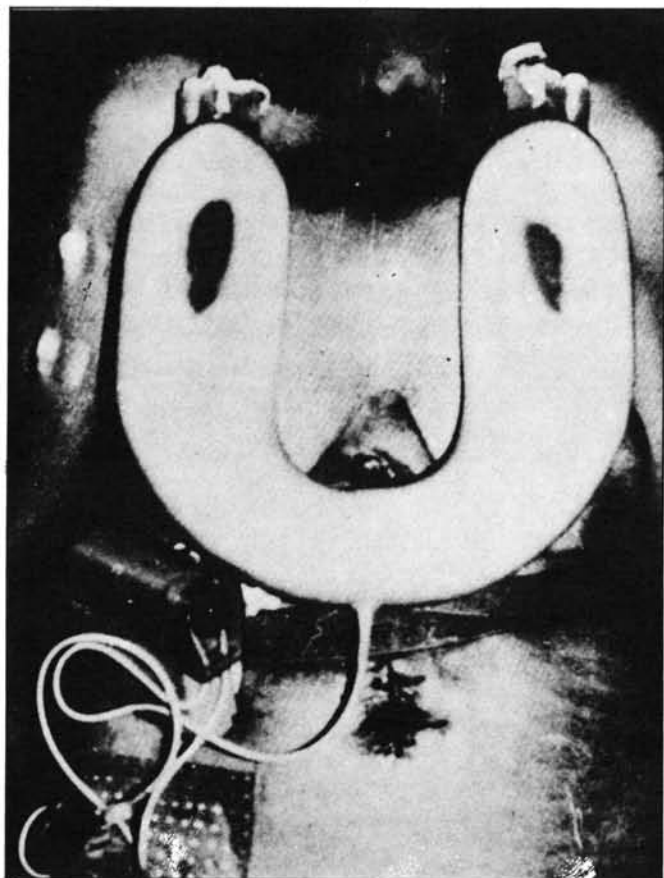
La pratique de cette alimentation est effectivement



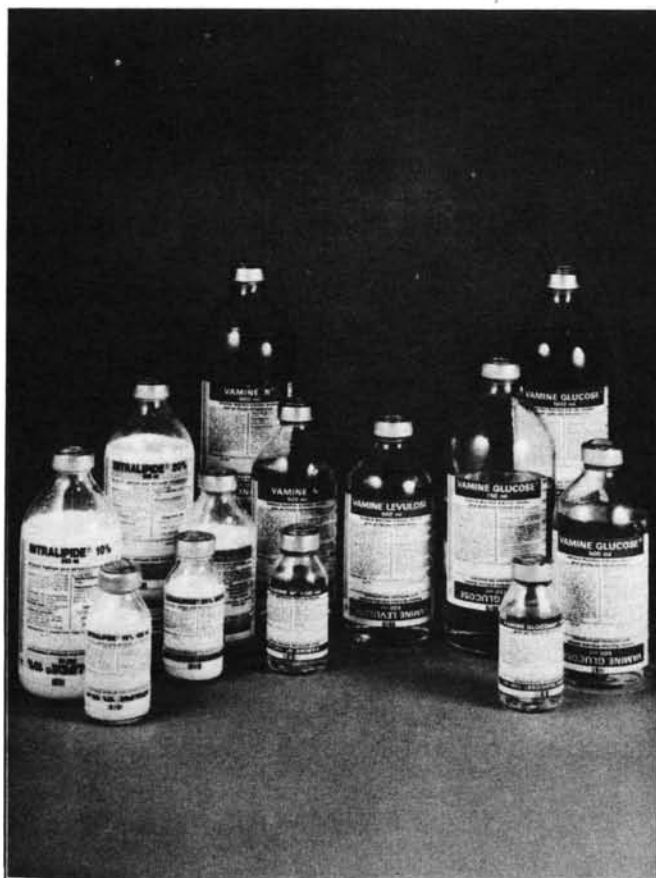
Pierre-Cyprien Ore, professeur de faculté révoqué en 1874 pour avoir pratiqué la première anesthésie intraveineuse (histoire des premières anesthésies intraveineuses) (thèse A. Delperrier, Bordeaux).



« Voie d'administration intraveineuse profonde lors d'alimentation parentérale prolongée. » (Symposium Vitrum sur la nutrition parentérale, 1973.)



Prothèse nutritive lors d'alimentation artificielle ambulatoire. Cette prothèse en forme de « boudin » est suspendue aux épaules du patient et dissimulée sous le vêtement. (Symposium Vitrum sur la nutrition parentérale, 1973.)



« Repas liquidien » pour alimentation intraveineuse. (Brochure Intralipide - Kabi Vitrum, 1986.)

artificielle, car combinatoire, subreptrice, non choisie par l'un, imposée par l'autre. Un homme agit sur le substantiel de l'autre. L'homme agit sur son substantiel, sur sa construction et sa prolongation organique. Il dérive sur sa survie en détournant les portes d'entrées naturelles. En fait, une alimentation est définie naturelle que par son mode d'administration, mais si sa nature est connaissance du plus simple et de l'élémentaire, l'alimentation artificielle est souvent plus naturelle que l'alimentation « naturaliste ».

L'introduction d'une telle substitution vitale est un bon exemple de cette controverse qui agite la médecine. Laissons faire la nature, ne forçons pas la nature, ou au contraire, dirigeons le naturel, manipulons l'organique.

Dans ceci, où est le bien et le mal ? Faut-il nourrir si besoin, faut-il nourrir si seulement faim ? La différence entre les deux conceptions est l'acceptation de la connaissance, de la dissection d'un savoir, et le refus d'un obscurantisme. L'humilité devant à la fois l'envie de connaître et d'autre part la reconnaissance du méconnaître fait le tout de l'équilibre du bien.

Les médecins ont voulu forcer la nature. Ils ont même créé des régimes intraveineux hypercaloriques, ils définissaient cela comme hyperalimentation. L'assimilable a parlé ; il est complexe ; il n'a pas accepté ; il représente un autre niveau de connaissance.

N'empêche que l'apport calorique proportionnel à l'assimilation, même si la porte d'entrée n'est pas usuelle, est un bénéfice sur la dette calorique que crée la maladie.

Appliquer cette constatation est un pas essentiel de la médecine actuelle. S'il y a dépense de matières organiques, il faut essayer de la combler, car il n'est pas naturel qu'il y ait dette. Maladie n'est pas obligatoirement synonyme de perte substantielle, d'amaigrissement, le savoir peut et doit rétablir la balance.

L'alimentation artificielle est une situation biotechnique exemplaire de l'affrontement entre la volonté de puissance et la réalité du pouvoir de l'homme. L'homme n'est pas puissant, il peut, il peut de plus en plus, en fonction de l'évolutivité de sa connaissance, mais plus il connaît plus naît un inconnu. Cette naissance de l'inconnu doit être la véritable récompense de la recherche du savoir.

ESPÉRANCE

L'éventail des applications techniques s'est relativisé. La durée de la suppléance nutritive définit deux catégories :

- une première banalisée, mais essentielle sur le résultat thérapeutique, qui consiste à la suppléance d'une porte d'entrée naturelle durant une, deux, trois, voire quatre semaines de la période post opératoire ;

- une seconde exceptionnelle, faisant suite à des amputations digestives gigantesques, créant une incompatibilité des possibilités d'assimilation. Dans ce cas, il s'agit de l'organe artificiel, car le temps et la reconstitution organique ne peuvent rétablir l'indispensable anatomique.

En fait, les rêves médicaux ont parfois voulu généraliser ces situations exceptionnelles. Le cadre étroit des

indications et les difficultés techniques ont ramené ces espérances à des légitimités bien limitées. Dans cet exemple biotechnique, souvent la narration de l'exploit a prévalu au rapport mesuré de l'efficacité quotidienne de la technique. Ce manque analytique a pu nuire à une banalisation pratique de cette connaissance scientifique et technique. Tel un égarement, l'envie de l'exploit fait oublier l'efficacité quotidienne. Ainsi, devant l'évolution de cette connaissance biologique, chimique et médicale que représente l'alimentation artificielle, nul à la suite d'un acte opératoire ne doit souffrir de dénutrition.

Cette application technique comme bien d'autres n'a plus goût d'aventure, mais doit se contenter de sa nécessité quotidienne et de son perfectionnement. Tout acte médical doit admettre sa relativité temporelle et la sanction que celle-ci implique. Dans notre cas, c'est le poids. Le malade maigrit s'il n'est point nourri, il maintient son poids lorsqu'il est nourri artificiellement. C'est une mission obligatoire de tout médecin. Cette vulgarisation est le signe d'une victoire.

CONCLUSION

Ainsi va d'une technique aventureuse dans sa conception, parfois dans sa réalisation, mais dont sa connaissance, sa reconnaissance, son indispensable et sa banalisation en font une application technique obligatoire à la suite de toute agression malade ou médicale. L'alimentation artificielle, pionnière sur le plan conceptuel est devenue banale sur le plan de l'utilisation. Telle est son intégration et sa victoire thérapeutique.

Bibliographie sommaire

1. BOURDIEU P., « La distinction », *Critique sociale du jugement*, Editions de Minuit, Paris, 1979.
2. CROSBY L. O., « New Horizons », *Surgical Clinics of North America*, vol. 61, n° 3, juin, 1981.
3. HERZLICH C., PIERRET J., « Malades d'hier, malades d'aujourd'hui », *De la mort collective au devoir de guérison*, Payot, Paris, 1984.
4. RAIMBAULT G., DRIBEN A., ELIACHEFF C., OUZILLOU C., VOTADORO V., « Les nourritures terrestres », *A propos d'enfants en réanimation digestive*, pp. 5-89, *La Psychiatrie de l'enfant*, vol. XXIII, fasc. 1/1980, PUF, Paris, 1981.
5. RHOADS J. E., VARS H. M., DUDRICK S. J., « The development of intravenous hyperalimentation », *Surgical Clinics of North America*, vol. 61, n° 3, juin, 1981.
6. WRETTLIND A., « Parenteral Nutrition », *Surgical Clinics of North America*, vol. 58, n° 5, 1978.